

Summary. Data of aversectinum ointment efficiency, amitrasinum plus and preparation «Decta» by otodectosis in cats have been given in this article.

Key words: otodectosis, cats, aversectinum ointment, amitrasinum plus, «Decta».

УДК 636.7:636.8:619:616-07:616.15:619:576.89

ДЕЯКІ МОРФОЛОГІЧНІ Й БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ КОТІВ ТА СОБАК ПРИ УНЦИНАРІОЗНІЙ ІНВАЗІЇ

Петренко А.А. аспірант*

bezvad@gmail.com

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

Анотація. Викладено результати проведених досліджень, мета яких вивчити морфологічні й біохімічні показники крові котів та собак, хворих на унцинаріозну інвазію. Встановлено, що паразитування в організмі собак та котів унцинарій призводить до змін біохімічних і морфологічних показників крові тварин і спричиняє токсичний гепатоз, цитоліз клітин печінки, а також викликає стан алергізації організму й порушення процесів кровотворення.

Ключові слова: коти, собаки, морфологічні й біохімічні показники, кров, сироватка крові, унцинарія.

Актуальність проблеми. Унцинаріоз м'ясоїдних – це інвазійне захворювання тварин, що спричиняється нематодами роду *Uncinaria*, родини *Strongilidae*, й клінічно проявляється у вигляді проносів, анорексії, геморагічного та катарального ентеритів. Нерідко інвазія призводить до загибелі молодняку [1,2].

Відомо, що стронгіляти й інші збудники паразитозів в процесі своєї життєдіяльності не лише харчуються за рахунок живильних речовин хазяїна, а й виділяють продукти метаболізму, що згубно впливають на організм оскільки в своїй більшості є токсичними [1].

*Керівник – доктор ветеринарних наук, професор Ю.О. Приходько

Тому, вивчення морфологічних і біохімічних показників крові тварин, хворих на унцинаріоз, сприятиме пізнанню патогенезу паразитозу, дасть можливість аналізувати стадії патологічного процесу та науково обґрунтувати методи лікування й контроль їх ефективності, прогнозувати перебіг і закінчення хвороби [3-5].

Вплив кишкових гельмінтозів на організм м'ясоїдних широко вивчався в різних містах України: Києві – (Галат В.Ф. із співавт., 1996; Мазуркевич А.Й. із співавт., 1999); Одесі – (Іринчук В.В., 1997); Сумах – (Дахно І.С. із співавт., 1998); Харкові – (Приходько Ю.О., 2002; Павленко С.В., 2004); Донецьку – (Пригодін А.В. 2003).

Вивчення змін в тканинах та органах собак та котів, що викликані паразитуванням унцинарій потребує визначення морфологічних, а також біохімічних показників крові. Важливе місце в цьому питанні посідає визначення змін окремих показників ферментів, оскільки дає змогу встановити який орган чи тканина піддаються згубному впливу [3,5].

Відомо, що в процесі життєдіяльності нематоди виділяють величезну кількість токсинів. У макроорганізмі найважливішим нейтралізатором токсичних сполук є печінка, тому біохімічні дослідження в більшості спрямовані саме на визначення функціонального стану цього органу.[2,4]

Завдання дослідження. Вивчити деякі морфологічні й біохімічні показники крові котів та собак, хворих на унцинаріозну моноінвазію й визначити вплив збудників паразитозу на організм тварин.

Матеріали та методи досліджень. Кров для досліджень безпосередньо відбирали в котів та собак, які належали мешканцям м. Полтава. Серед тварин, попередньо, за допомогою методу флотаційної копроовоскопії фекалій (за Котельниковим-Хреновим) був встановлений діагноз унцинаріоз.

Для проведення біохімічних досліджень використовували сироватку крові. Її отримували шляхом відбору крові від собак та котів у пробірки в кількості 3-5 см³ і залишали в теплому місці на 4-5 годин з метою прискорення процесу утворення кров'яного згустку.

По закінченні терміну витримки отримували вихід сироватки на поверхню проби. Далі обережно, за допомогою піпетки, відбирали утворену сироватку в центрифужні пробірки. Центрифугували при 1000 об/хв. протягом чотирьох хвилин з метою виключення можливого

потрапляння еритроцитів до сироватки та подальшого їх гемолізу, що може негативно вплинути на триманні результати досліджень. По закінченні центрифугування відбирали верхній шар, не займаючи осад, і переносили до пластикових пробірок з кришкою-фіксатором в кількості не менше 1 см³. Така сироватка в подальшому придатна для досліджень одразу або для заморожування (консервація).

Біохімічні дослідження отриманої сироватки проводили на універсальному біохімічному аналізаторі марки Saphir 400. Визначали такі показники: кількість альбуміну (г/л), активність лужної фосфатази (од/л), аланін-аміотрансфераза (АЛТ) (од/л), аспартат-аміотрансфераза (АСТ) (од/л), креатинін-кіназа (КК) (од/л), значення кальцію (Са) (ммоль/л), загального білірубіну (мкмоль/л), прямого та непрямого білірубіну (мкмоль/л), загального білка (г/л) та тимолової проби (од) [3].

Для визначення гематологічних показників крові м'ясоїдних відбирали кров у тварин в кількості 2-3 см³. З метою попередження утворення кров'яного згустку до проб додавали декілька крапель 10-% розчину трилону Б і ретельно струшували пробірки.

Визначали такі гематологічні показники: гемоглобін (г/л), еритроцити (Т/л) за допомогою камери Горяєва, швидкість осідання еритроцитів (ШОЕ) (мм/год.) за методом Панченкова, лейкоцити (Г/л) за допомогою камери Горяєва, лейкограма (сегментоядерні нейтрофіли, паличкоядерні нейтрофіли, лімфоцити, моноцити, еозинофіли, базофіли) у відсотках у мазку периферійної крові за допомогою імерсії.

Нами було досліджено проби відібрані від 20 котів та 20 собак різного віку, статі й породи, серед яких виявили унцинаріозу інвазію. Перед відбором крові всіх тварин було досліджено на наявність інших захворювань та розладів. У п'яти котів та семи собак виявили ознаки діареї, в десяти та восьми, відповідно, – ознаки метеоризму кишечника. Температура тіла всіх досліджених тварин не виходила за межі норми (38,0 – 39,0 °C).

Для контролю використали кров і сироватку крові, відібрану від м'ясоїдних, серед яких не було встановлено ознак паразитозів та інших хвороб.

Результати дослідження. Морфологічні показники проб крові котів представлені в таблиці 1.

Таблиця 1.

Гематологічні показники крові котів, серед яких виявлена унцинаріозна інвазія

Показник \ Група		Дослідна (n = 20)	Контрольна (n = 10)	Норма
		M±m	M±m	
Гемоглобін, г/л*		84,75±2,5307	110,85±4,2173	80-150
Еритроцити, Т/л*		5,61±0,1456	6,695±0,2189	5,3-10
ШОЕ, мм/год.*		11,9±0,6279	6±0,607	0-13
Лейкоцити Г/л*		12,775±0,60	9,29±0,5159	5,5-18,5
Лейкограма	сегментоядерні, %**	61,15±1,19	64,85±1,40	35-75
	паличкоядерні, %	1,25±0,29	0,85±0,20	0-3
	лімфоцити, %	29,85±1,03	32,3±1,25	20-55
	моноцити, %*	2,05±0,27	1,55±0,18	1-4
	еозинофіли, %*	4,85±0,39	0,45±0,17	0-4
	базофіли, %	0,35±0,13	0,15±0,08	рідко

Примітка: * - $p < 0,001$; ** - $p < 0,05$.

Відхилення від норми достовірно встановлені в підвищенні кількості еозинофілів, що свідчить про алергізацію організму м'ясоїдних.

Також виявлені статистично вірогідні підвищення, в порівнянні з контрольною групою, показників ШОЕ, лейкоцитів. Проте рівень гемоглобіну й кількість еритроцитів знижені. Результати досліджень свідчать про згубний вплив унцинаріозу на кровотворення та про розвиток запального процесу в організмі котів [3,5].

Результати біохімічних досліджень сироватки крові котів представлені в таблиці 2.

Таблиця 2.

Біохімічні показники крові котів, серед яких виявлена унцинаріозна інвазія

Показник \ Група	Дослідна (n = 20)	Контрольна (n = 10)	Норма
	M±m	M±m	
Альбумін, г/л*	23,85±0,7228	29,4±0,7448	25-37
Лф, од/л**	57,6±3,1325	46,25±1,3076	39-55
АЛТ, од/л	50,4±4,2719	46,1±4,5825	19-79
Са, ммоль/л*	2,02±0,0257	2,395±0,0596	2,0-2,7
АСТ, од/л***	37,4±2,1502	21,85±1,0961	9-29
КК, од/л**	707,4±47,5997	499,8±37,761	150-798
Білірубін заг., ммоль/л*	15,1±0,0566	8,85±0,3925	3,0-12,0
Білірубін прям., ммоль/л*	5,3±0,3332	3,05±0,2049	до 5,5
Білірубін непрям., ммоль/л*	9,8±0,3742	5,8±0,2575	до 6,6
Загальний білок, г/л	65,76±1,4718	65,135±1,401	54-77
Тимолова проба, од.*	2,755±0,1748	0,2±0,0977	0

Примітка: * – p<0,001; ** – p<0,01; *** – p<0,05.

Найбільші відхилення від норми достовірно спостерігаються в показниках лужної фосфатази, АСТ, загального білірубіну. Порушено співвідношення прямого та непрямого білірубінів, позитивні результати тимолової проби. Спостерігається досить високий рівень активності КК. Результати визначення деяких гематологічних показників собак наведені в таблиці 3.

Таблиця 3.

Морфологічні показники крові собак, хворих на унцинаріоз

Показник \ Група	Дослідна (n = 20)	Контрольна (n = 10)	Норма
	M±m	M±m	
Гемоглобін, г/л	122,6±3,1211**	132,8±1,2371	120-180
Еритроцити, Т/л	5,547±0,197*	6,64±0,1933	5,5-8,5
Тромбоцити, Г/л	418,29±11,2647***	369,49±13,6413	300-630
ШОЕ, мм	13,89±0,2266*	6,3±0,2598	0-13
Лейкоцити, Г/л	14,256±0,3416*	7,94±0,3213	6,0-17,0
Лейкограма	сегментоядерні, %	61,29±0,79	60-70
	паличкоядерні, %	1,29±0,1993	0-3
	лімфоцити, %	24,69±0,897	12-30
	моноцити, %	9,38±0,76*	3-10
	еозинофіли, %	13,84±0,3641*	2-10
	базофіли, %	0,28±0,0916	рідко

Так само, як і в котів при визначенні гематологічних показників дослідної групи собак встановлено статистично достовірне підвищення кількості еозинофілів у лейкоформулі, лейкоцитів і значення ШОЕ на фоні зменшення кількості еритроцитів та показнику гемоглобіну. Отримані дані вказують, що паразитування унцинарій в організмі собак призводить до алергізації організму й порушення процесів кровотворення.

Біохімічні показники крові собак, хворих на унцинаріозну нівазію представлено в таблиці 4.

Таблиця 4.

Біохімічні показники крові собак, серед яких виявлена унцинаріозна інвазія

Показник \ Група	Дослідна (n=20)	Контрольна (n=10)	Норма
	M±m	M±m	
Альбумін, г/л***	23,75±0,92017	27,3±0,94339	25-37
Лф, од/л*	172,05±22,44883	75,7±10,89143	20-150
АЛТ, од/л	30,15±3,91977	23,4±3,15595	10-55
Са, ммоль/л**	2,0055±0,02339	2,233±0,06789	2,0-7,0
АСТ, од/л**	43,15±6,70792	21,7±2,19114	10-30
КК, од/л*	81,85±20,70282	93±6,41526	30-130
Білірубін заг., ммоль/л*	13,95±0,5915	10,1±0,48189	0-10,26
Білірубін прям., ммоль/л*	4,6±0,29383	3,75±0,13437	до 1,71
Білірубін непря., ммоль/л*	9,35±0,43695	6,35±0,38042	до 8,55
Загальний білок, г/л	65,97±1,32981	62,57±2,29449	54-77
Тимолова проба, од.*	2,62±0,13681	0,2±0,11832	0

Примітка: * – $p < 0,001$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,05$.

Серед дослідної групи собак спостерігається достовірне підвищення активності ЛФ, АСТ, КК, збільшення кількості білірубину, з порушенням співвідношення прямого та непрямого білірубину. Статистично достовірно відбувається підвищення показнику тимолової проби. Тому вважаємо, що унцинарії в процесі життєдіяльності виділяють сполуки, що негативно впливають на печінку, – призводять до токсичної гепатодистрофії та руйнування гепатоцитів [3,5].

Висновки

1. Паразитування унцинарій в організмі котів та собак призводить до відхилення від норми морфологічних і біохімічних показників крові.

2. Статистично достовірні зміни біохімічної картини крові котів та собак виявлені в показниках активності лужної фосфатази, АСТ, КК, підвищенні рівня білірубину й тимолової проби. Визначення гематологічних показників вказало на достовірне підвищення кількості еозинофілів, лейкоцитів та ШОЕ на фоні зниження рівню гемоглобіну й кількості еритроцитів.

3. Унцинаріоз призводить до цитолізу клітин печінки й токсичної гепатодистрофії, викликає стан алергізації та глибоко впливає на процеси кровотворення в організмі м'ясоїдних.

Література

1. Галат В.Ф. Паразитологія та інвазійні хвороби тварин / В.Ф. Галат, А.В. Березовський, М.П. Прус, Н.М. Сорока. – К.: Вища освіта, 2003. – 462 с.
1. 2. Довідник лікаря ветеринарної медицини // За ред. П.І. Вербицького, П.П. Достоевського. – К.: Урожай, 2004. – 1280 с.
2. 3. Карташов М.І. Ветеринарна клінічна біохімія / М.І. Карташов, О.П. Тимошенко, Д.В. Кібкало, С.Б. Боровков [та ін.]; За ред. М.І. Карташова та О.П. Тимошенко – Харків: Еспада, 2010. – 400 с.
3. 5. Левченко В.І. Ветеринарна клінічна біохімія / В.І. Левченко, В.В. Влізло, І.П. Кондрахін. – Біла церква, 2002. – 400 с.
4. 5. Левченко В.І. Клінічна діагностика внутрішніх хвороб тварин / В.І. Левченко, В.В. Влізло, І.П. Кондрахін. – Біла церква, 2004. – 608 с.

НЕКОТОРЫЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ КОТОВ И СОБАК ПРИ УНЦИНАРИОЗНОЙ ИНВАЗИИ

Петренко А.А.

bezvad@gmail.com

Полтавская государственная аграрная академия

Аннотация. Изложены результаты проведенных исследований, цель которых выучить морфологические и биохимические показатели крови котів та собак, больных унцинариозной инвазией. Установлено, что паразитирование в организме собак и котів унцинарій приводит к изменениям биохимических и морфологических показателей крови животных и влечет токсический

гепатоз, цитоліз кліток печени, а також викликає стан алергізації організму і порушення процесів кровотворення.

Ключевые слова: коты, собаки, морфологические и биохимические показатели, кровь, сыворотка крови, унцинария.

SOME MORPHOLOGICAL AND BIOCHEMICAL INDEXES OF BLOOD OF CATS AND DOGS AT UNCINARIOSIS INVASION

Petrenko A.A., bezvad@gmail.com
Poltava state agrarian academy

Annotation. The results of the conducted researches, purpose of which to learn the morphological and biochemical indexes of blood of cats and dogs, patients a ubcinariosis invasion, are expounded. It is set that over parasitizing in the organism of dogs and cats of uncinaria brings to the changes of biochemical and morphological indexes blood of animals and draws a toxic hepatitis, cytolysis of cages of liver, and also causes the state of allergization of organism and violation of processes of bloodbuilding.

Key words: cats, dogs, morphological and biochemical indexes, blood, whey of blood, uncinaria.

УДК 619:616

ВИВЧЕННЯ ПАТОГЕННІЇ ДІЇ ЗБУДНИКА ГІАРДІОЗУ ПІСЛЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ЗАРАЖЕННЯ СОБАК ГЕНОТИПОМ ЛЮДИНИ

Пономаренко В.Я., к. вет. н., доцент, професор

Булавина В.С., асистент

Харківська державна зооветеринарна академія, м. Харків

Анотація. Вивчено патогенну дію збудника гіардіозу людини (*Zoonotic/A*) під час експериментального зараження собак. Встановлено зміни гематологічних показників, бактерицидної та лізоцимної активності сироватки крові. Встановлено гістоморфологічні зміни ділянок тонкого відділу кишечника (дванадцятипала та порожня кишка) від загинув тварин на 35 добу після експериментального зараження характерні для гіардіозу.

Ключові слова: збудник гіардіозу, *Zoonotic/A*, патогенна дія, гематологічні показники, гістоморфологічні зміни.

Актуальність проблеми. За даними попередніх досліджень авторами статті встановлено поширення гіардіозу (лямбліозу) серед безпритульних собак м. Харкова. Проведені дослідження у напрямку удосконалення діагностики гіардіозу собак за допомогою нового методу фарбування найпростіших, впровадження методів імуноферментного аналізу (ІФА) і полімеразно-ланцюгової реакції (ПЦР), встановлено генотипи *Giardia intestinalis* людини та собаки, проведено експериментальне зараження цуценят генотипом людини. Встановлено наявність у обстежених людей генотипу *Zoonotic/A*, у собак генотипу *Zoonotic/A* і *Zoonotic/B* та можливість циркуляції генотипу *Zoonotic/A* між людиною і собакою [2-8].

Одночасно вивчено патогенну дію збудника гіардіозу людини, генотипу *Zoonotic/A*, під час експериментального зараження собак, що й наведено у даній статті.

Завдання дослідження – вивчити патогенну дію збудника гіардіозу людини, генотипу *A*, при експериментальному зараженні собак.

Матеріал і методи дослідження. Зараження цуценят копроскопічним матеріалом від людини проводили перорально за допомогою одноразових шприців на 10 та 20 мл. Кожному цуценяті вводили по 50 мл копроскопічної суміші з дозою в межах біля 40 – 50 тисяч цист і трофозoitів гіардій.

Після експериментального зараження цуценят здійснювали постійні клініко-паразитологічні дослідження (вимірювання температури, пульсу, дихання, наявність змін консистенції фекалій, ознак діарейного синдрому) протягом 75 діб. Одночасно на 12, 25, 35, 52, 61, 72 доби після експериментального зараження цуценят відбирали індивідуальні проби фекалій. Готували супернатанти за методом формалін-ефірного збагачення для подальшого дослідження на наявність генотипів *Giardia duodenalis* за методом ПЛР.